



# MESSURAKENTAMISEN KEHITTYMINEN

KERTAKÄYTTÖISISTÄ MATERIAALEISTA VAKIO- JA  
PROFIILIRAKENTEISIIN

Jukka Ahonen

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2014  
Rakennusalan työnjohto

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu

Rakennusalan työjohto

JUKKA AHONEN:

MESSURAKENTAMISEN KEHITTYMINEN,

Kertakäyttöisistä materiaaleista vakio- ja profiilirakentamiseen

Opinnäytetyö 25 sivua

Marraskuu 2014

Opinnäytetyössä selvitettiin messurakentamisessa käytettävät materiaalit ja niiden kehittyminen Suomessa. Työssä kerättiin tietoa vanhoista kuvista, haastattelemalla jo työelämästä eläkkeelle jääneitä messurakentajia ja mukana on omia messurakentamisen kokemuksia. Opinnäytetyössä otettiin huomioon mahdollisimman monta erilaista messurakentamisen materiaalia sekä messuprofiilia. Opinnäytetyössä selvitettiin myös messujen historiaa ja messujen erityispiirteitä.

Opinnäytetyö selventää messurakentamista ja sen eri aikajakson materiaaleja sekä messurakentamiseen käytettäviä erilaisia työtapoja ja rakentamiseen tarvittavan ajan määrää.

Avainsanat: messurakentaja, messuprofiili

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu

Tampere University of Applied Sciences

Degree programme in Construction Site Management

JUKKA AHONEN:

DEVELOPMENT OF EXHIBITION CONSTRUCTION,

From disposable materials to standard- and profile constructions

Bachelor's thesis 25 pages

November 2014

The purpose of the thesis was to find out materials used in exhibition construction and their progress in Finland. The goal was to collect information from old pictures, interviewing already retired exhibition- workers and from my own experience. The thesis included many different exhibition construction materials and exhibition profiles. The thesis also investigates the history and characteristics of exhibitions.

The thesis clarifies exhibition constructing and the different materials used in different times. Also the different ways to work and the amount of time needed to construct an exhibit.

Keywords: exhibition builder, exhibition profile

**SISÄLLYS**

<b>1.</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>MESSURAKENTAMISEN HISTORIAA</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>MESSURAKENTAMISEN ERITYISPIIRTEET</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>MESSURAKENTAMISEN KOKONAISKUVA</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>MESSURAKENTEIDEN KEHITTYMINEN</b>	<b>13</b>
	<b>5.1 Kertakäyttöiset messurakenteet</b>	
	<b>5.2 Vakiorakenteet</b>	
	<b>5.3 Profiilirakenteet</b>	
	<b>5.4 Uudelleen käytettävät puurakenteet</b>	
<b>6.</b>	<b>POHDINTA</b>	<b>24</b>
	<b>LÄHTEET</b>	<b>25</b>

## 1. JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö pohjautuu seitsemän vuoden omakohtaiseen kokemukseen messurakentamisesta, olen työskennellyt aliurakoitsijana messuosastoja suunniteleville ja toteuttaville suomalaisille yrityksille. Tästä syystä tämä työ on vain yksi näkökulma messurakentamiseen ja siinä käytettäviin materiaaleihin. Tässä työssä esitellyt rakennusmateriaalit ja -tavat ovat kuitenkin kaikkien messurakentajien tiedossa, mutta mielipiteet saattavat erota sen suhteen, mitkä rakennusmateriaalit ja -tavat ovat parhaimmat, nopeimmat ja pidetyimmät.

Oma kokemukseni messurakentamisesta pohjautuu lähinnä profiilijärjestelmiin ja uudelleenkäytettäviin puurakenteisiin. Sen sijaan tietämykseni vanhemmista kertakäyttöisistä messurakenteista sekä vakiorakenteista pohjautuu keskusteluihin vanhemman polven messurakentajien kanssa.

Opinnäytetyössä esitellään messurakentamisessa käytettävät materiaalit, niiden rakenne ja historia sekä milloin niitä on käytetty. Työni etenee aikajärjestyksessä ja kuvat liitteenä selventävät ja tukevat tekstiä. Messurakentamisessa aikakaudet eivät näy kuten muodissa ja käyttötavaroissa. Rakentamisessa on käytetty aina kunkin rakentajan valitsemia tarvikkeita. Katsottaessa vanhoja messuosastokuvia, näyttelytavarat, esineet sekä kuvissa näkyvät henkilöt hauskoine asuineen paljastavat miltä vuosikymmeneltä messuosasto on.

En ole käsitellyt tässä työssä erilaisia messurakentamisessa käytettäviä lattiamateriaalivaihtoehtoja, enkä valaistuksen sekä av-tekniikan toteutusta. Mielestäni seinärakenteet ovat olennaisin osa messuosastoa, koska niillä messuosastot on rajattu toisistaan. Ja koska lattiamateriaalina käytetään lähes aina mattoa tai laminaattia, ne ovat rakenteiltaan hyvin yksinkertaiset, ja niiden valinnassa on kyse lähinnä värivalinnasta. Lisäksi valaistuksen ja av-suunnittelun hoitavat yleensä niihin erikoistuneet yritykset, eikä messurakentajalla ole siihen juurikaan sananvaltaa. Valaistuksen toteutus on kokenut suuren muutoksen viime vuosina ja yhä useammin valaistus on joko kokonaan tai osittain hoidettu kattoripustuksin ristikkopalkkiin kiinnitettynä.

## 2. MESSUJEN HISTORIAA

Messujen synty historiallisena ilmiönä liittyy keskiajalla kirkollisten juhlien yhteydessä pidettyihin suurmarkkinoihin. Termi ”messut” juontaa juurensa latinankielestä, sanasta ”missa”, joka merkitsi roomalais-katolisissa kirkonmenoissa hetkeä, jolloin varsinainen jumalanpalvelus julistettiin loppuneeksi (lat. ”missa est” suom. ”on päättynyt”). Eli kun jumalanpalvelus päättyi, markkinamessut alkoivat. Ajan mittaan markkinamessut saivat huomattavan kansainvälisen merkityksen kaupallisina suurtahtumina. Markkinamessut tarjosivat keskiajan käsityöläisille, joilla ei yleensä ollut liikehuoneistoja muualla kuin omalla paikkakunnallaan, tilaisuuden saada tuotteilleen laajempaa menekkiä, kun ne kuljetettiin tilaisuuksiin, joissa oli yleisöä runsaasti koolla. Markkinamessuilla oli paitsi tärkeää kaupallista niin myös kulttuurista merkitystä, kun kaukaisten kansojen edustajat pääsivät vaihtamaan ajatuksia keskenään. Markkinamessujen kautta levisikin tärkeää tietoa kulttuurisista ja poliittisista aatevirtauksista sekä tieteellisistä että taiteellisista saavutuksista. (Rönehlm 1945, 13-14)

Vanhimmat tunnetut markkinamessut ovat St. Denisin messut Pariisin lähellä. Ne saivat järjestysluvan v. 629. Lisäksi tiedetään, että Kölnissä on järjestetty pääsiäismessuja 11. vuosisadalla. Erityisen tunnetut ovat 12. vuosisadalla järjestetyt Champagnen maakunnan messut nykyisen Ranskan alueella. Ne nauttivat suurta kansansuosiota, sillä näillä messuilla oli tarjolla tuotteita koko Euroopasta, kuten kankaita Englannista ja pellavaa Etelä-Saksasta, ja myös Euroopan ulkopuolelta, kuten turkiksia Venäjältä ja lääkeaineita ja -yrttejä Kaukoidästä. Champagnen messut alkoivat menettää merkitystään 14. vuosisadan alkupuolella, kun tämä kauppapaikka oli ajautunut osaksi Ranskan silloista valtakuntaa, ja kun Ranskan kuninkaat pakottivat kauppiaita maksamaan huomattavasti korkeampia tullimaksuja. Vähitellen uusien kaupallisten meriteiden avautuminen sai aikaan sen, että Flanderin, Geneven ja Lyonin messut ottivat haltuunsa osansa siitä kaupasta, joka aiemmin oli suuntautunut Champagneen. Itse asiassa Lyonin kaupungista tuli erittäin merkittävä messupaikka ja tärkeä tekijä kansainvälisissä raha- ja luottojärjestelyissä, kun kuninkaat Kaarle VII ja Ludvig XI suosivat Lyonin messuja vuosina 1419-1463. (Rönehlm 1945, 14-15)

Varsinaisen muotonsa messutoiminta saavutti kuitenkin saksalaisessa messuperinteessä. Yksi tärkeimmistä messukaupungeista oli Leipzig, jonka suurmarkkinat mainitaan aikakirjoissa jo vuonna 1160. Vuonna 1458 Leipzig sai ensimmäisen keisarillisen lupakirjan järjestää vuosittain ns. uudenvuoden messuja. Tätä oikeutta laajennettiin myöhemmin ja vuonna 1497 annettiin keisarillinen määräys, että Leipzigiin on järjestettävä vuosittain kolmet kahdeksan päivää kestävät messut, ja että muissa merkittävässä kauppakaupungeissa, kuten Magdeburgissa, Halberstadissa, Meissenissä, Merseburgissa ja Naumburgissa ei saa järjestää samaan aikaan mitään markkinoita, jotka saattaisivat häiritä Leipzigin messuja. Leipzigin messut tavaramessuina saavuttivat huippunsa vuonna 1860, kun rautatie keksittiin ja liikenneyhteydet muutenkin kehittyivät. Leipzigin keskeinen asema kaikkien valtateiden ja rautatielinjojen risteyksessä sai aikaan sen, että valtava määrä tavaraa kerääntyi sinne messujen ajaksi. Tosin rautatieverkoston kehittyminen ajan myötä oli tuhoisa tavaramessuille tehden ne tarpeettomiksi, kun syrjäisten kaupunkien kauppiaille tuli mahdolliseksi hankkia tavaroita myyntiin tarvitsematta enää matkustaa Leipzigiin messuille hankintoja varten. Vuonna 1894 Leipzigin kaupunginneuvosto yhdessä teollisuus- ja kauppakamarin kanssa päätti, että messuilla järjestettäisiin näyttely, jolloin esiteltäisiin ainoastaan mallikokoelmia ja näytteitä. Näin syntyivät ns. näytemessut (saks. Mustermesse), jotka vuosien saatossa kehittyivät samanlaisiksi kuin nykyäänkin järjestettävät messut. 1900-luvulla teollisuuden nousun myötä kävi selväksi, että teolliset koneet olivat liian suuria ja raskaita kuljettavaksi mukana kauppamatkoilla, vaan niitä oli näytettävä toiminnassa. Ja näytemessut nykyaikaisessa mielessä tarjosivat tähän oivan tilaisuuden. (Rönehholm 1945, 17-18)

Näytemessut havaittiin siis erittäin tehokkaaksi kysynnän, tarjonnan, tuotannon ja kaupan välisenä yhdistäjäksi ja jakeluelimeksi, ja näin samanlaisia messuja alettiin järjestää kaikkialla Euroopassa: Saksassa (eli Preussin valtakunnassa) Leipzigin, Kölnin, Königsbergin ja Breslaun, Prahan ja Wienin, Ranskassa Lyonin, Pariisin ja Bordeauxin, Italiassa Milanon, Paduan ja Triestin, Iso-Britanniassa Lontoon, Birminghamin ja Glasgowin, Hollannissa Utrechtin, Belgiassa Brysselin, Sveitsissä Baselin, Espanjassa Barcelonan, Unkarissa Budapestin, Bulgariassa Plovdivin, Kreikassa Salonikin, Tanskassa Frederician, Ruotsissa Göteborgin ja Suomessa Helsingin messut. (Rönehholm 1945, 19)

Suomen ensimmäiset messut järjestettiin Helsinkiin kesällä 1920. Kaikissa maamme huomattavimmissa sanomalehdissä painatettiin julistus, jossa nähtiin välttämättömäksi kiinnittää huomio elinkeinojen edistämiseen. Tästä syystä Suomen Messujen hallintoneuvosto päätti panna toimeen koko maata käsittävät messut, joita kutsuttiin myös näytemarkkinoiksi. Yleinen toive oli, että tähän tilaisuuteen ottaisi osaa mahdollisimman paljon maan teollisuuden harjoittajia. Arvioidut kustannukset olivat alunperin 600 000 markkaa, mutta osanottajien määrä kasvoi niin suureksi, että menoarvio viisinkertaistui kolmeen miljoonaan markkaan. (Rönehholm 1945, 100-101)

Näyttelyalueeksi oli määrätty Johanneksen kirkon viereinen urheilukenttä ja sitä ympäröivät koulurakennukset. Tosin nämä tilat eivät olleet riittävät, mistä syystä oli siroteltava näyttelyosastoja muuallekin ja vuokrattava uusia taloja. Rakennustyössä oli mukana lukuisia arkkitehtejä ja koristetaitelijoita. Eli tekijöitä oli monta ja he edustivat erilaisia makumieltymyksiä ja tyyliisuuntia siten, että messurakenteet eivät saavuttaneet yhtenäisyyttä. (Rönehholm 1945, 102-103)

Maailmannäyttelyt ovat vanhimpia jatkuvia näyttelyketjuja. Maailmannäyttely on yleismaailmallisia kaupallisia messuja kuvaava nimitys, jota valvoo Bureau International des Expositions (BIE). Maailmannäyttelyitä on järjestetty jo toista sataa, ensimmäisen kerran Lontoossa vuonna 1851. (Wikipedia)

Suomessa asuntomessut ovat yksi tunnetuimmista messuista. Ensimmäiset asuntomessut pidettiin 1970 Tuusulassa, jonka jälkeen tapahtuma on järjestetty vuosittain. (YLE, Elävä arkisto 10.07.2009)



### 3. MESSURAKENTAMISEN ERITYISPIIRTEET

Messut ja erilaiset näyttelyt ovat tuttu käsite kaikille suomalaisille. Suomen ensimmäiset messut Helsingissä 1920 aloittivat tämän hienon ja ihmisiä yhteen saattavan tapahtumaketjun. Nykyään messuja, näyttelyitä tai markkinoita on lähes joka päivä eri puolella Suomea. Messukävijä ei välttämättä edes ajattele, kuinka paljon työtä ja aikaa on käytetty tapahtuman toteuttamiseen. Ja kun messut ovat ohi, ne on tietysti vielä purettava.

Messuja on rakennettu Suomessa erilaisin menetelmin. Uusia rakennusratkaisuja on aikojen saatossa ollut monia ja jotkut niistä ovat vieläkin käytössä. Osasta rakennusmenetelmiä on luovuttu ja siirrytty uusiin aikaa säästäviin ratkaisuihin. Kaikessa rakentamisessa on kuitenkin tarkoitus ajan, materiaalin ja kustannusten säästäminen kuitenkin sen näkymättä lopputuloksessa eli messuosaston viihtyvyydessä ja toimivuudessa.

Harry Rönholm markkinoiden, messujen ja näyttelyiden historiaa käsittelevässä teoksessaan (1945) tiivistää messujen perusidean siteeraamalla ikivanhaa kiinalaista sananpartta, jonka mukaan ”kerran nähty on paljon enemmän kuin tuhat kertaa kuultu”. Eli ihmiset uskovat helpoiten sen, minkä he omilla silmillään ovat todistaneet, ja näin ollen messujen ideana on ”näyttää heille, minkä haluaa saada heidät uskomaan.” (Rönholm 1945, 9)

Messut työllistävät suuren määrän erialan osaajia sekä messujen aukioloaikana että ennen ja jälkeen messujen. Messurakentajan rooli on merkitsevä ja messujen rakentamisajat lyhenevät koko ajan minkä vuoksi esivalmistelun suunnittelu on yhä tärkeämpää jotta aikaa säästetään itse messujen rakentamisajassa paikan päällä. Näytteilleasettajilla on yleensä mahdollisuus tulla tuotteidensa esipanoon viimeisenä päivänä ennen messujen virallista avautumista ja sitä päivää messurakentaja odottaa kauhulla koska suuriin muutoksiin ei ole aikaa mutta osasto usein näyttää suunnittelupaperilla erilaiselta kuin messuhallissa valmiina ja moni asia voi olla päivityksen tarpeessa saadaksemme osasto asiakasta tyydyttävälle tasolla. Kun kaikki sitten on valmista saa messurakentaja ansaitsemansa vapaapäivän ja odottaa messujen purkupäivää. Purku vie yleensä alle puolet rakennusajasta. Moni messurakentaja on

eksynyt alalle vahingossa täyttääkseen kalenterinsa muiden rakennustöidensä väliaikoja ja itselleni on käynyt myös näin. Messukausi vuosittain on tammikuun lopusta toukokuun puoleen väliin. Asuntomessut ja maatalousmessut vievät osan aikaa keskikesällä ja syksyn messukausi elokuun lopusta marraskuun loppuun työllistävät messurakentajaa niin ettei juurikaan muille töille aikaa jää. Joku voi ajatella että hullun hommaa kasata ja purkaa kohtuuttomalla kiireellä ja siirtyä uuteen paikkaan. Itsekin sitä usein ajattelen, mutta uskoisin että meitä rakentajia usein kiehtoo se epärytmisyys ja ennalta arvaamattomuus.

Messut ovat kautta aikojen keränneet ihmisiä samaan paikkaan tutustumaan uutuustuotteisiin sekä messujen ja markkinoiden tuomaan tunnelmaan. Nykyään sosiaalisen median tuoman yhteydenpidon helppouden myötä ihmiset kaipaavat selkeää kontaktia ja kun neuvottelutkin pidetään nykyään etäyhteyksin omalta tietokoneelta, kaivataan tapaamisia yhä enemmän ja messut tarjoavat siihen hyvän mahdollisuuden. Messut ovat kuin välipäivä työelämän normaaliin kilpailun kiristämään rytmiin.

#### 4. MESSURAKENTAMISEN KOKONAISKUVA

Kokonaiskuva messurakentamisesta on kuvattu kuvasarjassa kuvat 1 ja 2, joissa hauskasti on otettu huomioon koko tapahtumaketju messujen ja messuosaston aikaansaamiseksi.



KUVA 1. Mainos Arveli Oy, ilmoituskuvapiirros 1973, sivu1/2.

Messujen järjestäminen vaatii monen osaajan työpanosta. Kuvissa nähdään kuinka eri ammattialojen edustajat ovat toteuttaneet messut 1970-luvulla. Nykyiset messut noudattelevat edelleen tätä perusideaa, mutta lisääntynyt teknologian tekniikan käyttö on tuonut mukanaan tarpeen myös uusille osaajille.



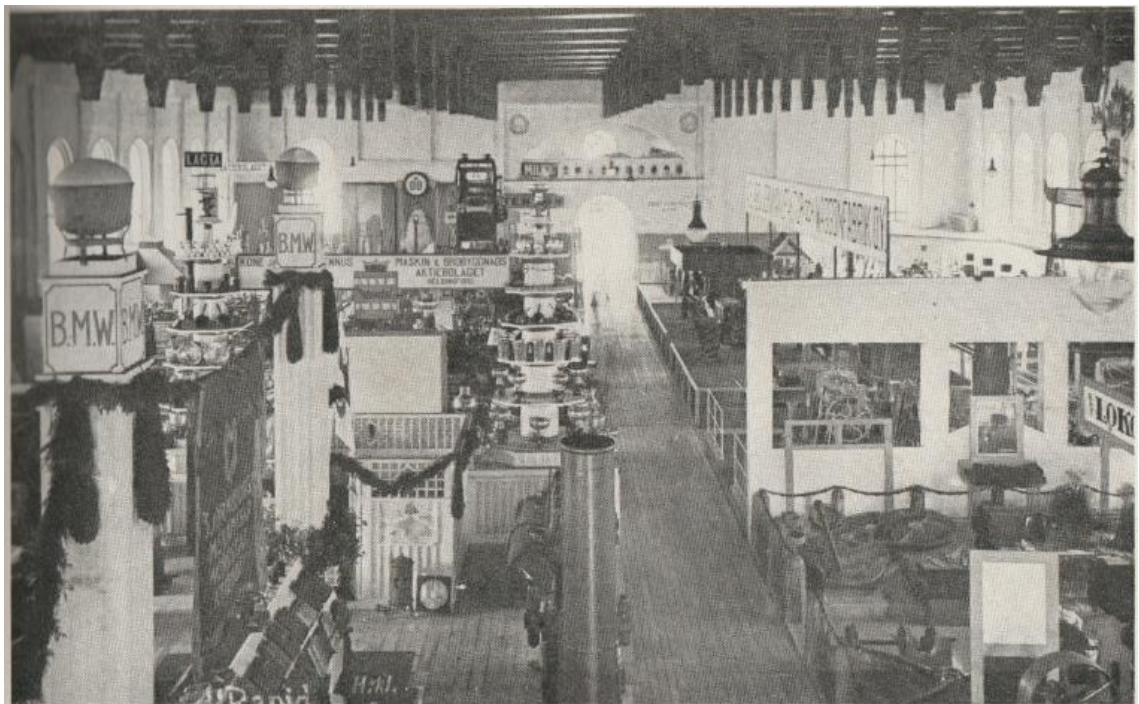
KUVA 2. Mainos Arveli Oy, ilmoituskuvapiirros 1973, sivu2/2.



## 5. MESSURAKENTEIDEN KEHITTYMINEN

### 5.1 Kertakäyttöiset messurakenteet

1900-luvun alkupuolella järjestetyille messuille oli tyypillistä että kaikki messurakenteet tehtiin varta vasten tiettyjä messuja varten, eli ne olivat kertakäyttöiset. Keskeisimpinä rakennusmateriaaleina olivat puurima ja Enso-pahvi. Puurimasta rakennettiin seinäkehikko, joka vuorattiin Enso-pahvilla eli yhteen liimatuista pahvikerroksista valmistetulla rakennuslevyllä. Nämä levyt maalattiin ja kuvitettiin mainostekstein – ja kuvin. Osastoilla oli esillä yritysten omia tuotteita, ja osastot muistuttivat ”pienoismyymälöitä”, sillä osastoilla käytettiin myymäläsomisteita. Rakennusprosessi oli vaativa ja kesti nykyiseen rakentamiseen verrattuna moninkertaisesti. Toisin sanoen osastojen rakentaminen oli alusta loppuun vaativaa käsityötä, kun kaikki rakenteet ja mainokset tehtiin käsin tiettyä tarvetta silmälläpitäen tilannekohtaisesti. Tätä rakennustapaa käytettiin messurakentamisessa aina 1970-luvulle asti (ks. kuva 3).



KUVA 3. Yleiskuva näyttelystä kaartin maneesissa Helsinki 1920 (Röneholm 1945, 105)

## 5.2 Vakiorakenteet

Vakiorakenteilla messurakentamisen yhteydessä tarkoitetaan vakiokokoisia seinäelementtejä. Vakiorakenteet on erotettava myöhemmin mainituista profiilirakenteista. Vakiorakenteiden seinäelementtejä kiinnitetään toisiinsa erilaisilla kiinnikkeillä se määrä, joka vaaditaan halutun osaston aikaansaamiseksi. Messujen jälkeen seinäelementit ovat uudelleen käytettävissä. Keskeisimmät vakiorakenteet ovat puolikova insuliitti, HT-seinäelementti ja Kenno-näyttelyseinäelementti. Näitä on käytetty 1950-luvulta lähtien.

### Puolikova insuliitti

Insuliitiksi kutsutaan eristävää puukuituainesta, jota on käytetty isoina jäykkinä sileäpintaisina levyinä, esim. Pontex. (ks. kuvat 4 ja 5) Sitä valmistutti mm. The Insulite Company of Finland Karhulan tehtailla vuodesta 1931, sittemmin Enso-Gutzeit Oy. Vaikka kyseessä oli lähinnä eristämiseen käytetty rakennuslevy, käytettiin sitä myös rakennusten perusrungon tukilevyinä ulko- ja sisäpuolella. (The Insulite Company of Finland, 1942.)



KUVA 4. Enso-Gutzeit Osakeyhtiö myyntiesite.

Puolikova insuliitti valmistetaan siten, että huokoinen insuliittilevy puristetaan kuivana korkeassa lämpötilassa kahden kiiltolevyn välissä tasa-aineiseksi, molemmilta pinnoiltaan sileäksi rakennuslevyksi. Tästä syystä puolikova insuliitti oli taloudellinen ja nopea seinä- ja verhoilumateriaali.

Näiden ominaisuuksien tähden insuliittilevyjä käytettiin myös messurakentamisessa, sillä niitä käyttämällä saatiin nopeammin valmista seinäpintaa kuin käyttämällä rimoja ja Enso-pahvia. (ks. luku 5.1)

**Sileä PUOLIKOVA INSULIITTI**

Paksuus: 10 mm  
Vakiokoko: 120 x 274 cm  
Paino: 700—750 kg/m<sup>3</sup>

Tekniset ominaisuudet:

Levy	Taivutuslujuus	Vetolujuus (pinnan suuntaan)	Vetolujuus (kohtisuoraan pintaa vastaan)
10 mm	230 kg/cm <sup>2</sup>	145 kg/cm <sup>2</sup>	5,5 kg/cm <sup>2</sup>

Levyt toimitetaan valkeaksi pohjustettuina tai maalattuina.

KUVA 5. Enso-Gutzeit Osakeyhtiö myyntiesite, tekniset ominaisuudet.

### HT-seinäelementit

HT-seinäelementit suunnitteli ja otti käyttöön Suomen Messut. HT-seinäelementit ovat vakiokokoisia (paksuus 3 cm) 100 x 250 cm. Alun perin seinäelementtien molemmat ulkopinnat olivat 6 mm lastulevyä ja välissä kiersi 18 mm puurima. HT-seinäelementit kiinnitettiin toisiinsa alumiinisella kulmatuella, joka myöhemmin korvattiin puisella U-profiililla. Nykyään lastulevy on korvattu kovalevyllä ja seinäelementin vakioväri on valkoinen, mutta sitä on saatavilla muina väreinä. Suomen Messuilla HT-seinäelementti on vakioseinäelementtinä käytössä edelleen.

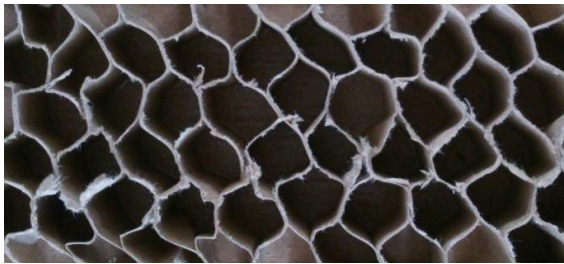
### Kenno-näyttelyseinäelementit

Kenno-näyttelyseinäelementit suunnitteli ja otti käyttöön Mainos Arvelin Oy. Tämä elementti oli koostettu siten, että 3 mm lastulevyjen välissä ulkoreunoja kiersi 27 mm paksu puurima (ks. kuva 6 ja 7). Tämä puukehikko oli tuettu kennopahvilla, joka oli nidottu puukehikkoon jääden levypintojen väliin. Kenno-näyttelyseinäelementit kiinnitettiin toisiinsa alumiinisella U-profiililla levyjen ylä- ja alapintaan. Kenno-näyttelyseinäelementtiä saatiin valmiiksi värjättynä haluttuun väriin. Kenno-

näyttelyseinäelementti oli rakenteeltaan kevyempi kuin HT-seinäelementti, minkä johdosta se oli erittäin varteenotettava vaihtoehto messurakentamisessa.



KUVA 6. Kennolevy, Emport Oy (periaatteellinen kuva kennolevyn rakenteesta ilman puureunalistoja)



KUVA 7. Kennolevyrakenne sisältä.

### 5.3 Profiilirakenteet

Profiilirakenteilla tarkoitetaan vakiomittaisista osista kasattavia elementtejä. Ne kasataan samankaltaisella periaatteella kuin legopalikat, eli saman järjestelmän profiiliosat ovat yhteensopivia ja käytettävissä uudelleen. Toisin sanoen profiilirakenteilla on hyvä muokattavuus, niillä on pitkä elinkaari, profiilisarjoja päivitetään ja laajennetaan jatkuvasti sekä profiilirakentaminen mahdollistaa lukuisia erilaisia rakenteiden yhdistelmiä.



## **Syma- ja Octanorm-profiilit**

Syma- ja Octanorm-järjestelmä on laaja profiilijärjestelmävalikoima. Siitä voidaan koota paitsi messuosastoja niin myös vitriineitä, väliseiniä, lattiaelementtejä, ja niihin saadaan liitettyä erilaisia lisäosia kuten hyllyjä ja ovia. Järjestelmät koostuvat erilaisista komponenteista. Nämä komponentit ovat uudelleen hyödynnettävissä ja tuotekehityksessä on pyritty yhteensopivuuteen. Järjestelmiä hyödynnetään lähinnä sisäkäytössä.

Syma-järjestelmän keksi Marcel Strässie vuonna 1961 Sveitsissä ja se julkaistiin vuonna 1967. Syma-järjestelmä sai lisenssin vuonna 1973, jonka jälkeen sen käyttö alkoi hiljalleen levitä myös muihin maihin saapuen lopulta Suomeenkin. (SYMA 2014)

Octanorm-profiili on ensimmäisen kerran esitelty vuonna 1968 Saksassa Düsseldorfissa.

Syma- ja Octanorm-profiilijärjestelmissä on useita eri profiilivaihtoehtoja, mutta niitä käytettäessä on otettava huomioon se seikka, että eri järjestelmät eivät ole keskenään yhteensopivia kaikilta osiltaan: profiilien levyura on vakiokokoinen ja profiilien mitat vaihtelevat eri järjestelmissä, ja näin seinien levykokokin vaihtelee järjestelmästä riippuen. Tämä voi olla syynä siihen, että järjestelmät eivät ole koskaan lyönyt itseään läpi suomalaisessa messurakentamisessa, sillä vaikka suomalaiset messuosastot ovat näyttävän näköisiä, niiden perustana on yksinkertainen ja mahdollisimman nopeasti koottava profiilijärjestelmä yhdestä tuoteperheestä, ja näin varastointi- ja kuljetuskustannukset pysyvät edullisina.

## Consta suomalainen alumiiniprofiilirakenne



Näyttelyosastoilla; seinä-, ja kattorakenteet, tasot ja vitriinit.  
 Myymäläsisustuksissa; väliseinärakenteet, sovituskopit ja myyntitiskit.  
 Rakenneaine; luonnonväriseksi anodisoitu alumiiniseos.  
 Kokoaminen; profiilit liitetään toisiinsa pikalukoilla vain kuusiokolo-  
 avainta käyttäen. Levyosat kiinnittyvät profiilien uriin ilman lisäpidikkeitä.  
 Profiiliuran leveys 8 mm. Suositeltava levypanelin paksuus n. 6 mm.  
 Nopea koota ja purkaa. Kaikki osat käytettävissä moneen kertaan.  
 Toimitukset; määramittoihin katkaistuina ja lukotettuina tai 6 m tankoina.

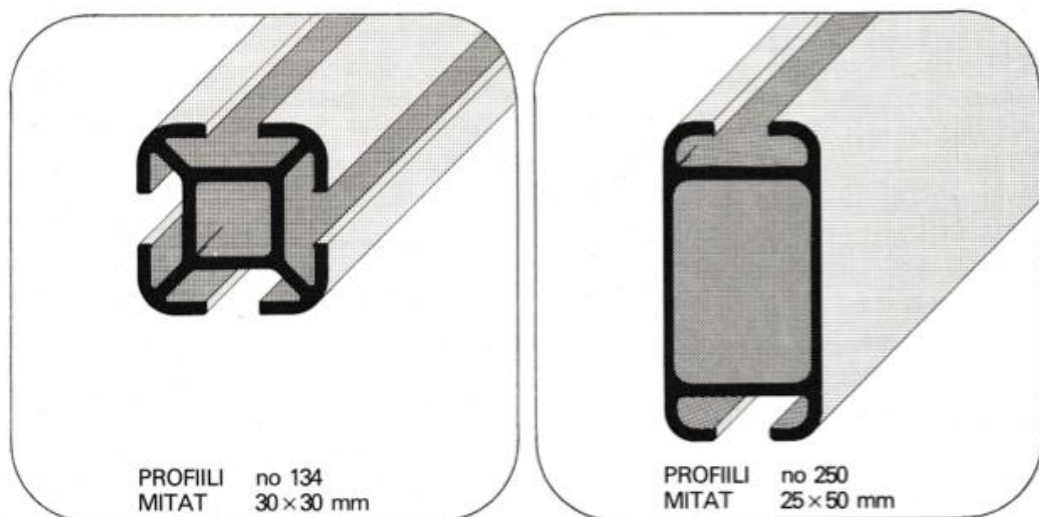
KUVA 8. Mainos Arvelin Oy myyntiesite 1. Painos 1977.

Consta-alumiiniprofiilien kehitystyön aloitti Mainos Arvelin Oy vuonna 1976. Sitä käytettiin ensimmäisen kerran messuilla 1977 (ks. kuva 8). Consta-alumiiniprofiilien suunnittelun lähtökohtana oli poistaa muita profiilijärjestelmiä käytettäessä ilmaantunutta alumiinin vetäytymisväsymystä. Siitä syystä pysty- ja vaakaprofiilin väliin, ns. lukkorunkoon laitettiin muovinen välikappale, jonka muoto tukevoitti profiilin rakennetta ja esti vetäytymisväsymisen. Kuvasta (kuva 9) näkyy selvästi sekä muovisen välikappaleen pystyprofiilin ulkoreunaa myötäilevä reunan muoto että keskellä oleva tukikaistale pystyprofiilin levyuraan.



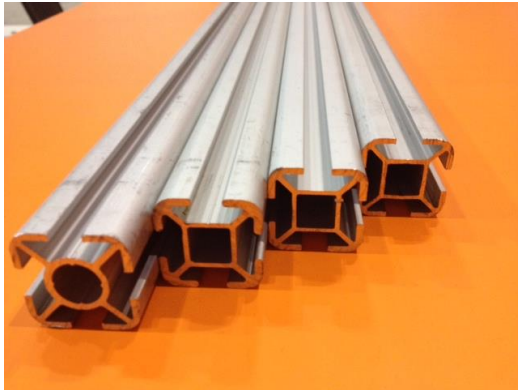
KUVA 9. Suurennus vaakaprofiilin lukkorungosta.

Consta-alumiiniprofiileja myytiin messujärjestäjille ja organisaatioille sekä pääkaupunkiseudulla että maakunnissa. Näin siitä tuli Suomen käytetyin messurakenne. Lisäksi Consta-alumiiniprofiileja myytiin myös ulkomaisille messujärjestäjille ja messuorganisaatioille, ja 1980-luvulla se oli käytössä yli 30 maassa. (Messut & somistus 1/2013, 26) Alkujaan Consta-alumiiniprofiilin elinkaareksi ajateltiin viisi vuotta, mutta 40 vuoden jälkeenkin sitä valmistaa edelleen Consta Oy. Consta-alumiiniprofiili on pysynyt muodoltaan samanlaisena koko ajan (ks. kuva 10).



KUVA 10. Mainos Arvelin Oy myyntiesite 1. Painos 1977.

1980-luvulla Consta-alumiiniprofiilin innoittamana valmistettiin myös muita lähes samanlaisia profiileja (esim. Formus), jotka ovat yhdistettävissä myös Consta-alumiiniprofiileihin. Tästä syystä nykyinen messurakentaja voi törmätä arkisessa työssään lukuisiin eri valmistajien profiileihin, jotka kuitenkin keskenään ovat yhteensopivia (ks. kuva 11).



KUVA 11. Erilaisia “samanlaisia” Consta-profiileja.



KUVA 12. Consta-profiiliosasto. (Energia-messut Tampere 2014)

## Klem-liitin

Klem-liittimiä valmistettiin muovisina ja alumiinisina kahdessa eri koossa ja usealle levypaksuudelle (ks. kuva 13) . Ne tulivat käyttöön 1960-luvun lopulla. Klem-liittimiä käytetään kyllä edelleen, mutta ne eivät ole kovin yleisiä, sillä muut profiilit ovat lähes syrjäyttäneet ne. Klem-liitin tarvitsee yleensä tuekseen jonkun tukirakenteen.

**Mikä on Klem?**

KLEM-liittimen avulla on mahdollista rakentaa hetkessä messuosastoja ja kaikenlaisia näyttelyitä. Koostaminen, purkaminen ja varastoiminen ei enää ole ongelma. Te voitte liittää erilaisia ja eripaksuisia levyjä tukevasti yhteen vahingoittamatta niitä.

**Klem on tunnettu kautta maailman.**

KLEM on perusteellisen kehitystyön ja testauksen tulos. KLEM-liitintä käytettiin mm. modernintaiteen museon pysyvässä kokoelmassa New York'ssa 1970. KLEM ei ole kehitetty vain arkkitehdeille ja suunnittelijoille. Yhä enemmän yrityksiä käyttää KLEM-liitintä tarkoituksiinsa. Miksi ette liittyisi heidän seuraan? KLEM on helppo käyttää.



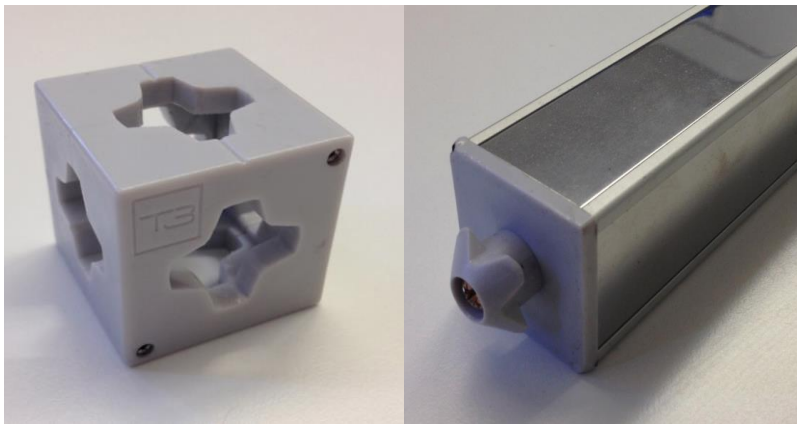
**klem®** liittää kaikki levyt

KUVA 13. Klem myyntiesite 1969.



### T3-system

T3-messu- ja näyttelyrakennusjärjestelmä on ainoa ilman työkaluja kasattava osastokokonaisuus. Sen elementit (ks. kuva 13) kasataan seuraavalla periaatteella: aseta ja lukitse. Lisäksi tuotteilla on elinikäinen takuu. Tuote on englantilainen 2000-luvun keksintö ja jälleenmyyjiä on yli kolmessakymmenessä maassa. Markkinat ovat pääosin Euroopassa. Järjestelmä käyttää hyödykseen tulosteita, esimerkiksi viscom-levylle tulostettua kuvaa, jotka kiinnitetään tukirakenteeseensa magneetin avulla. Näin ne siis ovat helposti purettavissa ja käytettävissä uudelleen (ks. kuva 14).



KUVA 13. T3-SYSTEM, PRFactory arkisto (vasemmalla liitin ja oikealla profiili).



KUVA 14. T3-SYSTEM messuosasto. PRFactory arkisto.

#### 5.4 Uudelleen käytettävät puurakenteet

Profiilirakentaminen ja rakenteiden uudelleenhyödyntäminen sekä ehkä jopa ekologisuus ovat aiheuttaneet sen, että messurakentamiseen on otettu profiilien rinnalle puuseinärakenteet, joiden runko koostuu esimerkiksi 39mm x 66mm kertopuusta, ja kokonaiselementtikoko (leveys x korkeus) on 1000mm x 2500mm. Pintapuolella on yleensä 6mm lastulevy tai mdf-levy. Pintalevy maalataan halutun väriseksi ja haluttaessa sileämpi pinta saadaan 2- tai 3-komponentti ruiskutettavalla katalyyttimaalauksella, joka varastoinnin ja pakkaamisen suhteen on työläämpi, mutta hyvin hoidettuna varmasti pitkäikäinen ja taloudellinen vaihtoehto. Puurakenteet on helppo ja nopea koota paikanpäällä tai tuoda osastolle valmiina elementteinä, minkä jälkeen ne vain kiinnitetään toisiinsa. Kuten kuvassa 15 voidaan nähdä, rakenne saadaan pysymään tukevana myös korkeammissa messuosastoseinissä.



KUVA 15. Katalyyttimaalattu puuseinärakenneosasto. (Energia-messut Tampere 2014)

## 6. POHDINTA

Millainen on sitten messurakentamisen tulevaisuus? Tähän kysymykseen on tietenkin mahdotonta vastata, mutta Messut ja somistus lehden viimeisimmässä numerossa (1/2014) on esitetty seuraavia kehityslinjoja: kankaiden ja värien käyttö lisääntyy, osastojen muotoilussa ollaan siirtymässä pyöristetyistä kulmarakenteista kohti tetra-/spektrimuotoja, erilaisten sisustuslevyjen ja tapettien käyttö lisääntyy tavoitteena betonin, laastin, tiilen ja puun pintojen jäljittely, avointa ja pelkistettyä tilaa suositaan, mutta osaston sisälle voidaan mahdollistaa pienempi suljettu osasto esimerkiksi neuvottelutilaksi. (Messut ja Somistus 1/2014, 11)

Uusia rakentamisen materiaaleja keksitään koko ajan ja suuri osa niistä päätyy messurakentamiseen tavalla tai toisella. Luultavasti kevyet messurakenteet tulevaisuudessa ovat haluttuja mikäli niiden paloturvallisuus saadaan vaadittavalle tasolle ja niistä saadaan kehitettyä jonkinlainen yhdisteltävä moduulikokonaisuus. Kevyiden materiaalien heikkoutena on rakenteellinen vakaus ja niihin kiinnittäminen on haasteellista. Itse olen sitä mieltä että osastoilla tullaan käyttämään ns. vintage ja retro tuotteita entistä enemmän ja näin viestitetään tuotteen kestävydestä ja samalla ekologisuudesta. Halutaan hyvää ja kestävää vaikka se maksaisi hieman enemmän. Onko kenties tulossa messuosasto missä itse osasto ja tuote-esittely on luotu tietotekniikan avulla asiakkaan päähän laitettaviin laseihin.

Rooman valtakunnasta on lähtöisin kuuluisa sanonta ”kansalle leipää ja sirkushuveja” (lat. panem et circences), sellaista hupia tarjoaa messut ja markkinat. Niin on ollut ja niin tulee aina olemaan.



## LÄHTEET

Haastattelu. Jorma Arvelin. Elokuu 2014.

Kupila, S. 2011. Ensopahvi eristää ja sisustaa. Turun museokeskus. Luettu 25.8.2014.  
<https://www.turku.fi/public/download.aspx?ID=123998&GUID=%7B0937CD29-EF50-4038-8143-0FB906143E82%7D>

Messukeskus, 2014. Messutuotteet ja -palvelut. Messutuotteiden hinnasto.

Messut & Somistus 1/2014. Messu- ja somistusalan liitto ry.

Rönehlm, H. 1945. Markkinat, messut ja näyttelyt osat 1-2. Helsinki: Oy Tilgmann Ab.

SYMA. 2014. History. Luettu 8.10.2014.

<http://www.syma.ch/en/company/geschichte.html>

The Insulite of Company of Finland, 1942. Nykyajan talot nykyajan aineista. Luettu 25.8.2014. <http://digi.kansalliskirjasto.fi/pienpainate/binding/343713#?page=1>

Wikipedia, Maailmannäyttely. Luettu 03.11.2014.

YLE, Elävä arkisto 10.07.2009. Luettu 03.11.2014.